

Betriebsanleitung

Sartorius EcoMix.PLUS

Modell EM04-Y
Kompaktes PC-System für explosionsgefährdete Bereiche der Zone 2



98648-018-38

Inhalt



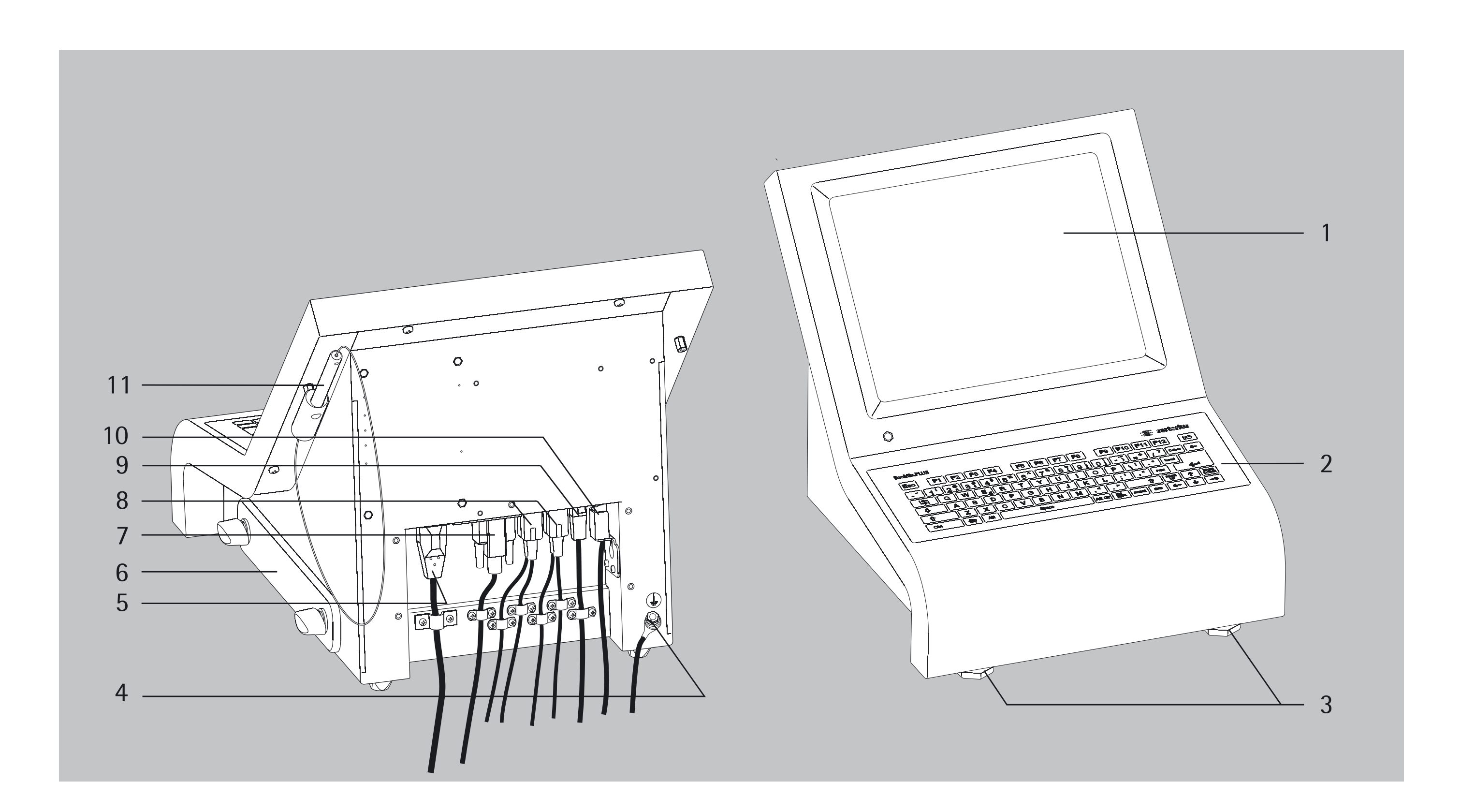
Inhalt der DVD:

- Bootfähige DVD für Recovery (Zurücksetzen auf Werkseinstellung)
- Daten für den DVD-Laufwerkstest im Ecotest-Programm
- Betriebsanleitung als PDF-Dateien in 5 Sprachen
- Adobe Reader



Die beiliegende DVD-ROM enthält die Betriebsanleitung als pdf-Datei.
Um die Datei lesen und ausdrucken zu können, benötigen Sie das Programm Adobe Reader, das Sie von der DVD installieren können oder kostenfrei von der Adobe-Website herunterladen können (www.adobe.com).

Übersichtsdarstellung



Pos.	Bezeichnung
1	Touchscreen
2	(QWERTY)-Tastatur
3	Stellfüße
4	Potenzialausgleichsklemme
5	Anschluss für das Netzkabel (Betriebsspannungsanschluss)

Pos.	Bezeichnung
6	Abdeckung (DVD-Laufwerk)
7	Anschluss (9-polig) für die Waage
8	USB-Anschlüsse (vier)
9	Netzwerk-Anschluss (Ethernet)
10	Anschluss für die Spannungsversorgung der Waage
11	Touchpen mit Halter

Benutzerhinweise

Zu dieser Installationsanleitung

▶ Diese Installationsanleitung aufmerksam und vollständig lesen, bevor das Gerät zum ersten Mal in Betrieb genommen wird.
▶ Die Sicherheitshinweise beachten.
▶ Die Installationsanleitung ist ein Teil des Produktes.
Die Installationsanleitung gut erreichbar und sicher aufbewahren.
▶ Bei Verlust der Anleitung Ersatz anfordern oder die aktuelle Anleitung von der Sartorius Website www.sartorius.com herunterladen.

Warnzeichen/Gefahrensymbole

Warn- und Gefahrensymbole in dieser Anleitung:

	Gefahr durch Stromschlag Körperschaden oder Tod als Folge
	Warnung vor einem möglichen Körperschaden, Gesundheitsrisiko oder Gefahr von Sachschäden
	Hinweis für nützliche Informationen und Tipps

Zeichenerklärung

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

▶ steht vor Handlungsanweisungen

▷ beschreibt, was nach einer ausgeführten Handlung geschieht

1. Handlungen in einer bestimmten Reihenfolge ausführen
2.

– steht vor einem Aufzählungspunkt

Verwendungszweck

Die Sartorius EcoMix.PLUS (EM04-Y) ist ein eigenständiges PC-System, das für den Einsatz in einer Lackmischapplikation konzipiert wurde. Die EcoMix.PLUS besteht aus einer hochwertigen PC-Einheit mit Touch-screen und vollwertiger QWERTY-Tastatur. Dies ermöglicht eine einfache und sichere Bedienung.

Gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung (siehe Dokumente) ist die EcoMix. PLUS im Geltungsbereich der EU-Richtlinie 94/9/EG einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 und darf über den eigensicheren RS232-Datenausgang der EcoMix.PLUS an eine geeignete in Zone 1 installierte Waage angeschlossen werden, ohne jegliche zusätzliche Schutzmaßnahmen wie z. B. Zenerbarrieren.

Die EcoMix.Plus ist ohne größeren Installationsaufwand in Zone 2 sofort einsetzbar.

Eine geeignete Anwendersoftware Ihres Lacklieferanten kann problemlos installiert werden. Sobald eine Waage über eine der Schnittstellen installiert wurde, können Sie mit dem Mischvorgang beginnen. Es ist sogar möglich, eine in Zone 1 installierte geeignete eigensichere Waage an den eigensicheren RS232 Datenausgang der EM04-Y direkt anzuschließen, ohne jegliche zusätzliche Schutzmaßnahmen wie z. B. Zenerbarrieren verwenden zu müssen. Zusätzlich können weitere Peripheriegeräte an die Schnittstellen angeschlossen werden. Für die Peripheriegeräte ist dabei die Zulassung für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 notwendig!



Die Sartorius EcoMix PLUS darf nicht als Standard-Büro PC eingesetzt werden.

Sicherheitshinweise

Rechtliche Hinweise

– Das Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.
  Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.
– Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen einzuhalten.
– Die EcoMix.PLUS kann im Bereich der Zone 2 betrieben werden. Siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung und Sicherheitshinweise (Zeichnungs-Nr. 65935-750-16) in dieser Anleitung.
– Vom Sicherheitsstandpunkt her wird angenommen, dass alle Stromkreise mit Erde (Potenzialausgleich) verbunden sind.
– Die EcoMix.PLUS stimmt mit den geltenden harmonisierten europäischen Normen von CENELEC überein: siehe EG-Konformitätserklärung.
– Der Einsatz der EcoMix.PLUS im eichpflichtigen Verkehr, sowie in medizinischen, explosivstoff- und staubgefährdeten Bereichen ist nicht erlaubt.

- Der IP-Schutz des Gerätes beträgt IP40 nach EN 60529 / IEC 60529. Das Gerät ist für saubere Umgebungen gedacht und ist gemäß dem IP-Schutz sorgfältig zu behandeln.
- Die EcoMix.PLUS erfüllt die Anforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Stärkere Störungen als die in den Normen (siehe: Technische Daten) erlaubten Höchstwerte vermeiden.
- Die Verbindungskabel zwischen den Geräten sowie die Litzen der inneren Verdrahtungen bestehen aus PVC-Material. Chemikalien, die dieses Material angreifen, müssen von diesen Leitungen ferngehalten werden. Alle Komponenten der EcoMix.PLUS dürfen im Betrieb nur einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C ausgesetzt werden. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen, um Wärmestau zu vermeiden.
- Windows® Embedded Standard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Microsoft Inc.

Copyright

Windows® Embedded Standard- und die Sartorius EcoMix PLUS-Software unterliegen den Eigentums-, Urheberrecht und Copyright und sonstigen Schutzrechten. Die jeweilige Software der Hersteller darf nicht verändert, zurückentwickelt oder durch Assimilation geändert werden. Der Erwerber /Benutzer erwirbt zu keinem Zeitpunkt eines der vorbezeichneten Rechte. Die Software darf nicht vervielfältigt oder kopiert werden. Der Erwerber/ Benutzer darf die Software nur für eigene Zwecke nutzen und Dritten weder unentgeldlich noch entgeldlich überlassen. Sollte es Probleme mit der beigelegten Software geben, bitte den Lieferanten informieren. Sartorius ist berechtigt aktualisierte Software einzusetzen. Eine Haftung für bereits installierte Software ist ausgeschlossen.

Warn- und Sicherheitshinweise



Die Sicherheitshinweise in der beigefügten Zeichnung 65935-750-16 sind zu befolgen!

Auf folgende Punkte wird ausdrücklich hingewiesen:



Die EcoMix.PLUS darf nur in spannungslosem Zustand von hierfür geschulten Fachkräften geöffnet werden!
Beim Berühren leitender Teile der netzseitigen Verdrahtung besteht Lebensgefahr!

Die Anlage in angemessenen Abständen durch eine dafür entsprechend ausgebildete Fachkraft auf ihre ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen (z. B. Überprüfung der Kabel auf Beschädigung).

Das Gerät ist ausschließlich für die Installation an Orten gedacht, die einen ausreichenden Schutz gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern oder von Wasser bieten. Fremdkörper oder Wasser gefährden die Sicherheit des Gerätes. Das Terminal schützen gegen Beschädigung und Eindringen von direktem oder indirektem Spritzwasser und Fremdkörpern (<1 mm Durchmesser).



Elektrostatische Aufladung der Glasscheibe des Touchscreens vermeiden.
Den Potenzialausgleich der PC-Einheit vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik anschließen.

Das Gerät nur entsprechend der Reinigungshinweise reinigen.

Das Bedienpersonal so einweisen, dass es fehlerhafte Betriebszustände erkennen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, z. B. Trennen der EcoMix.PLUS vom Netz, einleiten kann.

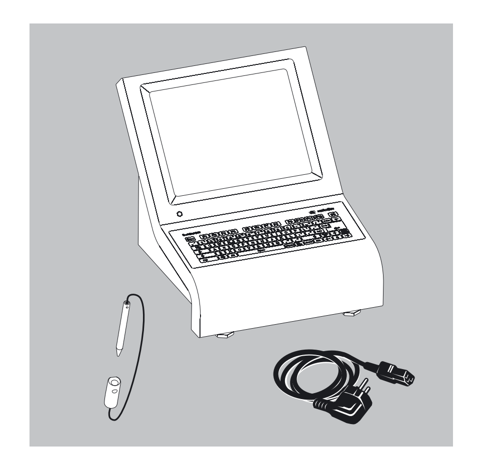
Vorsicht beim Verwenden fremder oder handelsüblicher Verbindungskabel:
Die Pinbelegungen dieser Kabel sind häufig nicht für Sartorius-Geräte geeignet!
Nur von Sartorius freigegebene Kabel und Kabellängen verwenden.
Nicht von Sartorius gelieferte Kabel unterliegen der Verantwortung des Betreibers!

Vorsicht, dass die Glasscheibe des Touchscreens nicht beschädigt wird (z. B. durch herabfallende Gegenstände, Schläge oder starken Druck). Wird die Glasscheibe beschädigt, ist das Gerät sofort vom Netz zu trennen!

Die Oberfläche des Touchscreens nicht mit spitzen, scharfen, harten oder rauen Gegenständen berühren, sondern ausschließlich mit dem dafür vorgesehenen Touchpen oder mit den Fingerspitzen. Zum Reinigen keinesfalls Teile der Kleidung (z. B. Jackenärmel) oder Schwämme verwenden, da diese die Oberfläche zerkratzen können (z. B. durch Nieten oder Knöpfe im Jackenärmel oder Sand in Schwämmen).

Die Reparatur eines defekten Gerätes darf nur von geschulten Servicetechnikern nach Sartorius-Vorgaben erfolgen.
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Alle Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten sind grundsätzlich im spannungsfreien Zustand des Gerätes durchzuführen. Jeder Eingriff in das Gerät (außer von Sartorius autorisierte Personen) führt zum Verlust aller Garantieansprüche.
Bei Bedarf den Händler oder Sartorius Kundendienst ansprechen.

Das Gerät schützen vor unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen.
Bei dem Modell EcoMix.PLUS handelt es sich gemäß Richtlinie 94/9/EG um ein Gerät der Kategorie 3, das für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet ist (siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung).
An den eigensicheren Datenausgang der EM04-Y kann eine in Zone 1 installierte geeignete eigensichere Waage (z. B. PMA7501-X) angeschlossen werden. Anschlussdaten beachten (siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen beider Geräte und/oder Sicherheitshinweise, Zeichnungs-Nr. 65935-750-60).
Wird jedoch eine nicht-eigensichere Waage angeschlossen, so darf später keine eigensichere Waage mehr angeschlossen werden.



Lieferumfang

▶ Das Gerät aus der Verpackung nehmen.

Folgende Einzelteile werden mitgeliefert:
- EcoMix.PLUS PC-Einheit
- Touchpen mit Halter
- Netzkabel für die EcoMix.PLUS PC-Einheit
- Sicherungsbügel mit Schrauben für die Zugentlastung des Spannungsversorgungskabels für die anzuschließende Waage
- Bootfähige DVD-ROM zum Herstellen der Werkseinstellung (Recovery-DVD)

▶ Das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuell sichtbare, äußere Beschädigungen überprüfen. Im Fall einer Beschädigung nach den unter „Sicherheitsüberprüfung“ (Seite 16) beschriebenen Anweisungen richten.

Installation

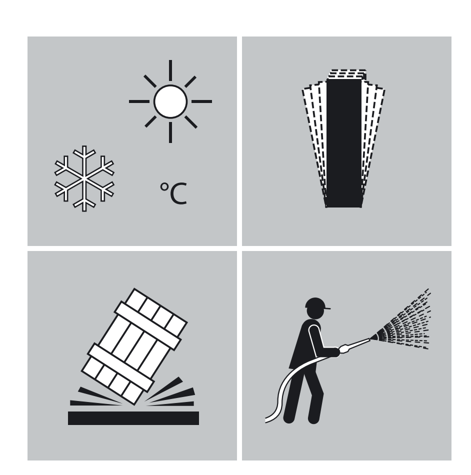


Die EcoMix.PLUS ist für den Betrieb innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches der Zone 2 zugelassen (siehe Dokumente).



Vor dem Anschluss und Trennen von Datenübertragungs- und Steuerleitungen muss das Gerät unbedingt von der Spannungsversorgung getrennt werden.

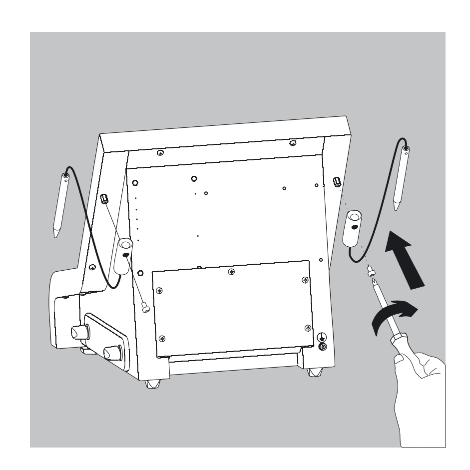
Aufstellort





Einen geeigneten Aufstellort ohne Luftzug, Wärmestrahlen, Feuchte und Erschütterungen wählen.

▶ Die Schutzfolie über der QWERTY-Tastatur entfernen!



Touchpen montieren

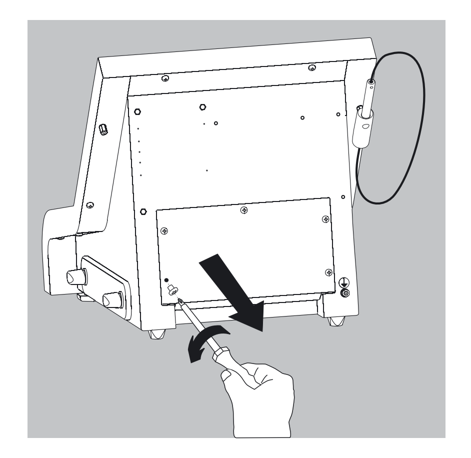
▶ Die vorhandene Schraube hinten links oder hinten rechts am Gehäuse der EcoMix.PLUS lösen.
▶ Den Halter für den Touchpen mit der Schraube am Gehäuse befestigen.
▶ Den Touchpen in den Halter einsetzen.

Anschlüsse herstellen



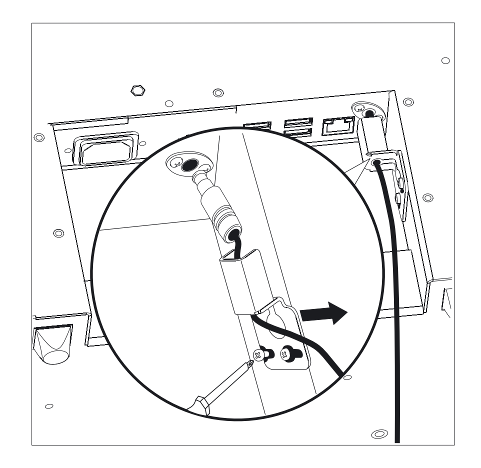
Alle Stecker bzw. Leitungen mit den dafür vorgesehenen Sicherungschrauben oder Sicherungsbügeln an der EcoMix.PLUS befestigen und immer die Anschlussabdeckung aufsetzen und festschrauben, sodass während des Betriebs kein Stecker versehentlich vom Gerät getrennt werden kann.

Nur von Sartorius freigegebene Kabel und Kabellängen verwenden, siehe unter Zubehör.
Nicht von Sartorius gelieferte Kabel unterliegen der Verantwortung des Betreibers.



Anschlussabdeckung demontieren

▶ Die fünf Schrauben der Anschlussabdeckung an der Rückseite der EcoMix.PLUS lösen und die Anschlussabdeckung abnehmen.



Waage anschließen

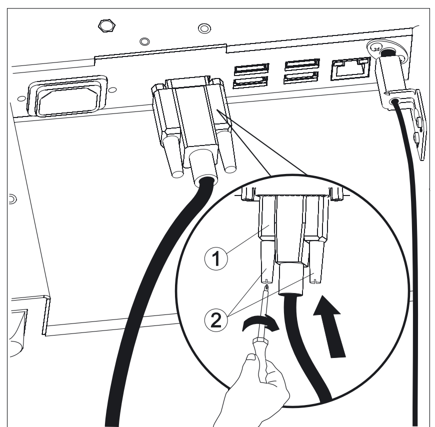


Kabel für die Spannungsversorgung der Waage immer zuerst anschließen! Zur einfacheren Montage kann das Gerät auf eine weiche Unterlage auf die Seite gelegt werden.

- ▶ Den Klinkenstecker für die Spannungsversorgung der Waage in die Anschlussbuchse der EcoMix.PLUS einstecken.

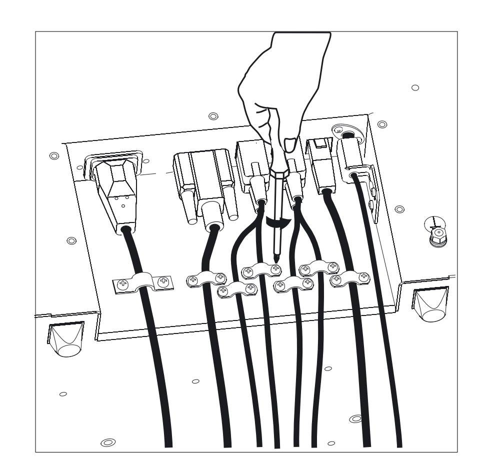


Bei Verwendung einer eigensicheren Waage ist das Netzteil, welches sich im Lieferumfang der Waage befindet, zur Spannungsversorgung der Waage zu verwenden.



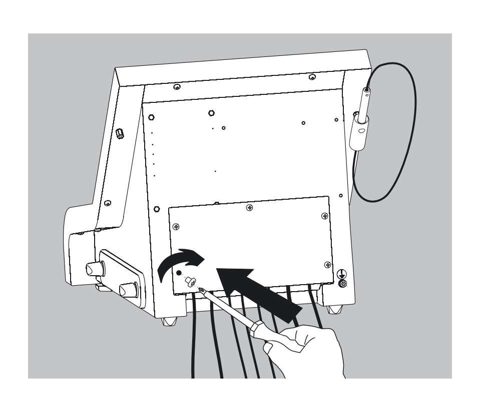
- ▶ Den Sicherungsbügel über den Klinkenstecker legen und mit den beiden Schrauben befestigen.
- ▶ Die Schrauben fest anziehen!
- ▶ Das Datenkabel der Waage an die 9-polige RS232-Schnittstelle der EcoMix. PLUS anschließen.
- ▶ Die Sicherungsschrauben des Steckers fest anziehen!

Stecker anschließen



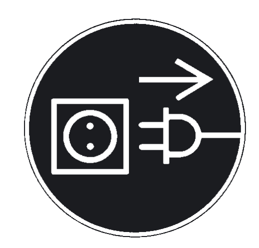
- ▶ Den Stecker des Spannungsversorgungskabels für die EcoMix.PLUS an die Gerätebuchse anschließen.
- ▶ Den Sicherungsbügel über das Kabel legen und mit den beiden Schrauben befestigen. Dabei die Schrauben fest anziehen!
- ▶ Bei Bedarf bis zu vier USB-Kabel an die USB-Anschlüsse der EcoMix.PLUS anschließen.
- ▶ Die Sicherungsbügel über die Kabel legen und mit je zwei Schrauben befestigen. Dabei die Schrauben fest anziehen!
- ▶ Bei Bedarf ein Ethernetkabel für den Netzwerkanschluss an den Ethernet-Anschluss der EcoMix.PLUS anschließen.
- ▶ Den Sicherungsbügel über das Kabel legen und mit den beiden Schrauben befestigen. Dabei die Schrauben fest anziehen!

Anschlussabdeckung montieren

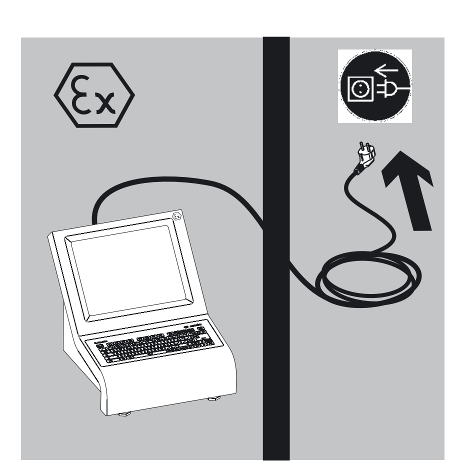


- ▶ Die Anschlussabdeckung wieder aufsetzen und mit den fünf Schrauben befestigen. Dabei die Schrauben fest anziehen!

Netzanschluss



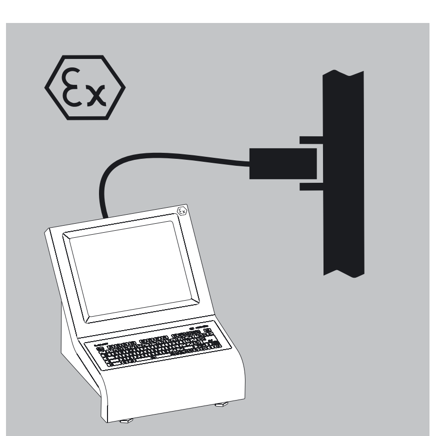
⚠ Warn- und Sicherheitshinweise beachten! Ein an die Stromversorgung angeschlossenes Gerät darf nicht geöffnet werden! Angeschlossene Kabel nicht entfernen! Kabel nur im spannungslosen Zustand an das Gerät anschließen. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen. Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzsteckers nicht der bei Ihnen verwendeten Norm entsprechen, bitte die nächste Sartorius-Vertretung oder Ihren Lieferanten verständigen.

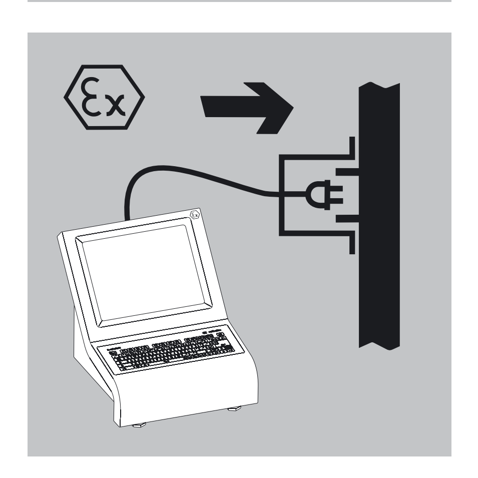


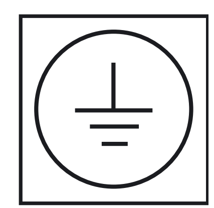

▶ Wenn alle Anschlüsse angebracht sind (siehe oben), die Anschlussabdeckung montieren (siehe oben) und erst dann entsprechend den nebenstehenden Abbildungen entweder den Stecker des mitgelieferten Spannungsversorgungskabels außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches anschließen, einen speziellen Ex-Stecker verwenden oder den Stecker mit einer geeigneten Vorrichtung gegen Herausziehen sichern und Not-Aus sicherstellen.

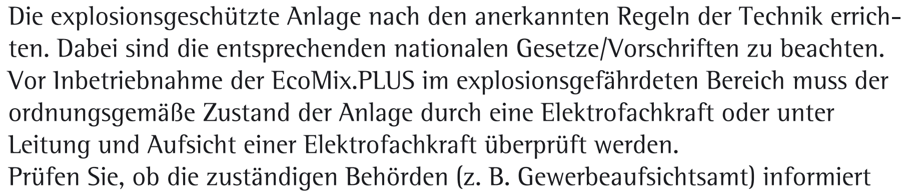


ℹ Der Ex-Stecker, die Sicherungsvorrichtung und die Not-Aus-Abschaltung sind nicht im Lieferumfang enthalten.

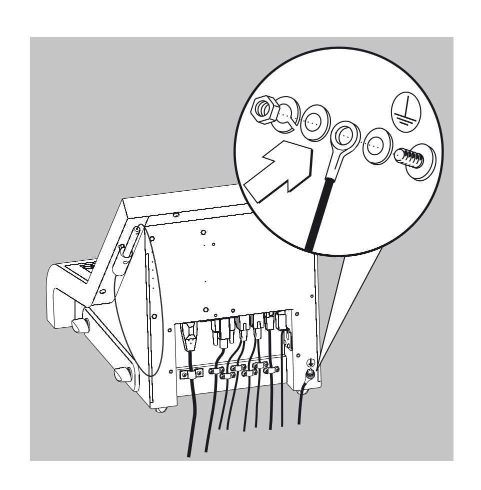








Die explosionsgeschützte Anlage nach den anerkannten Regeln der Technik errichten. Dabei sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten.
Vor Inbetriebnahme der EcoMix.PLUS im explosionsgefährdeten Bereich muss der ordnungsgemäße Zustand der Anlage durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft überprüft werden.
Prüfen Sie, ob die zuständigen Behörden (z. B. Gewerbeaufsichtsamt) informiert werden müssen. Auch während des Betriebes sind Prüfungen der Anlage erforderlich. Die Fristen dazu sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig erkannt werden. Die Prüfungen sind mindestens alle drei Jahre durchzuführen. Während des Betriebes sind die entsprechenden Auflagen und Richtlinien zu erfüllen.



Die EcoMix.PLUS mit einem geeigneten Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) über den an dem Gerät vorhandenen Potentialausgleichsanschluss an den Potenzialausgleich (PA) anschließen. Der Kabelquerschnitt richtet sich nach den zutreffenden nationalen Bestimmungen. Die Installation muss von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik durchgeführt werden. Die Anlage erstmalig nur dann in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist.
Zeigen sich bei dieser Inbetriebnahme durch Transportschäden Abweichungen (z. B. keine Anzeige, keine Hinterleuchtung), so ist die Anlage vom Netz zu trennen und der Service zu informieren.

▷ Die EcoMix.PLUS ist betriebsbereit und kann eingeschaltet werden.

Inbetriebnahme



Gerät einschalten

▶ Die Taste I/⏻ kurz betätigen, um das Gerät einzuschalten.
▷ Die PC-Einheit wird gestartet.
▷ Das Betriebssystem wird geladen.
▷ Der Systemname und eine Willkommensmeldung werden kurz angezeigt.
▷ Der Desktop mit den Programmsymbolen erscheint.

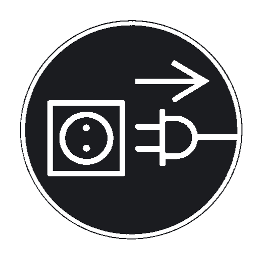
Gerät ausschalten

▶ Die Taste I/⏻ kurz betätigen.
▷ Das Betriebssystem wird heruntergefahren und das Gerät wird ausgeschaltet.



Das Gerät wird bei dieser Vorgehensweise zwar ausgeschaltet, aber nicht spannungslos. Die Netzspannung liegt weiterhin an.

Sollte der PC nicht (mehr) auf Eingaben reagieren, kann durch Drücken der Taste I/⏻ für mehr als sechs Sekunden ein hartes Ausschalten ohne Rücksicht auf das Betriebssystem erzwungen werden. Dabei können jedoch nicht gespeicherte Daten verloren gehen.



Nichtgebrauch

▶ Bei kurzem Nichtgebrauch das Gerät ausschalten. Dazu die Taste I/⏻ drücken.
▷ Die EcoMix.PLUS wird ausgeschaltet, ist aber **nicht** spannungslos.

▶ Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Netzspannung trennen.

Allgemeine Bedienhinweise

Sie können das Gerät sowohl über die QWERTY-Tastatur als auch über den Touchscreen bedienen.

Tastaturbedienung

▶ Mit den Cursortasten das gewünschte Symbol oder einen Menüpunkt anwählen und mit der ↵-Taste [ENTER] bestätigen.

Touchscreen-Bedienung

▶ Das gewünschte Symbol oder einen Menüpunkt durch zweimaliges Berühren mit dem Touchpen oder mit der Fingerspitze anwählen.
▶ Bei Bedarf den Touchscreen in den Bedienmodus „rechte Maustaste" umschalten. Dazu den Touchpen an einer beliebigen Stelle auf den Touchscreen aufsetzen und dort halten, bis blaue Punkte erscheinen und sich zu einem geschlossenen Kreis formieren. Alternativ mit dem Touchpen das Maussymbol in der Statusleiste berühren und warten, bis die rechte Maustaste rot dargestellt wird.

DVD ROM einlegen/entnehmen







Das DVD-Laufwerk verfügt über ein abgedichtetes Gehäuse mit einer Abdeckung, die mit zwei Bajonettverschlüssen am Gerät befestigt wird. Sobald die Bajonettverschlüsse geöffnet werden, wird das DVD-Laufwerk spannungslos geschaltet, um die Sicherheit des Gerätes zu gewährleisten. Das Auswerfen oder der Zugriff auf das Laufwerk ist bei geöffneten Bajonettverschlüssen deshalb nicht möglich.

▶ Den Touchscreen auf den Bedienmodus „rechte Maustaste“ umschalten (siehe Abschnitt „Touchscreen-Bedienung“ auf Seite 10) und mit dem Touchpen auf dem Desktop das Symbol „DVD“ anwählen.
▶ Im angezeigten Menü den Menüpunkt „AUSWERFEN“ anwählen
▷ Das DVD-Laufwerk wird ggf. angehalten und die Schublade wird entriegelt.
▶ Die beiden Bajonettverschlüsse nach links in die senkrechte Position drehen, um die Abdeckung zu lösen.
▷ Das DVD-Laufwerk wird spannungslos geschaltet und die Abdeckung lässt sich abnehmen.
▶ Die Abdeckung abnehmen und beiseite legen.
▶ Die Schublade des DVD-Laufwerks mit der Hand vorsichtig so weit herausziehen, dass eine DVD eingelegt bzw. entnommen werden kann.
▶ DVD einlegen bzw. entnehmen und die Schublade mit der Hand vorsichtig wieder einschieben, bis sie einrastet.
▶ Die Abdeckung auf Beschädigung und Verunreinigung prüfen. Ist die Dichtung unbeschädigt, die Abdeckung wieder aufsetzen und die beiden Bajonettverschlüsse nach rechts in die waagerechte Position drehen, um sie wieder zu verriegeln.
▷ Die Spannungsversorgung für das DVD-Laufwerk wird wieder eingeschaltet und eine eingelegte DVD kann gelesen werden.

Software aktualisieren

Im Interesse der Kunden entwickelt Sartorius die Geräte-Software laufend weiter. Damit Sie als Kunde schnell und auf einfache Art von den Weiterentwicklungen profitieren können, stellt Sartorius die neuesten Software-Versionen im Internet zur Verfügung. Sartorius übernimmt jedoch keine Gewährleistung für Folgen, die aus der Verwendung dieser Software entstehen können.
Die Software sollte nur durch einen Administrator aktualisiert werden.



Vor dem Aktualisieren der Software alle Daten sichern.



Bei Verwendung des Benutzermanagements mit definierten Benutzerprofilen kann nur der Systemadministrator die Software aktualisieren.

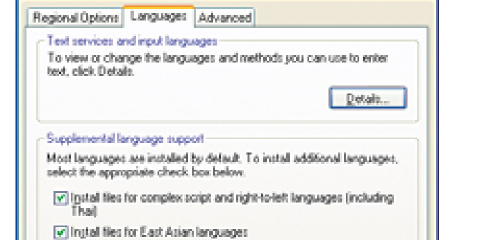
▶ Mit dem Browser die Internet-Adresse „www.sartorius.com“ anwählen und ggf. auf die gewünschte Sprache umschalten.
▶ Unter „sartorius mechatronics“ unter der Überschrift „Produkte und Lösungen für den Prozess“ den Eintrag „Farbmischwaagen“ wählen.
▶ Aus den angezeigten Geräten die EcoMix.PLUS auswählen.
▶ Über den Eintrag „Downloads“ in der Navigationsleiste unter dem Gerätefoto die Downloadseite aufrufen.
▶ Das Update-Paket wählen, herunterladen und auf der EcoMix.PLUS speichern.
▶ Das Update entpacken und auf der EcoMix.PLUS installieren.

Setup/Konfiguration



Zur Vereinfachung wird im Folgenden nur die Bedienung über den Touchscreen beschrieben. Alle Bedienschritte können ebenso über die Tastatur ausgeführt werden.

Sprache einstellen



▶ Auf dem Desktop das Symbol „SetLanguage“ anwählen.
▷ Das Fenster „Regions- und Sprachoptionen“ erscheint.
▶ Die Registerkarte „Sprachen“ wählen.
▶ In dem Feld „Sprache für Menüs und Dialogfelder“ über den Pfeil das Auswahlmenü mit allen Sprachen ausklappen und die gewünschte Sprache wählen.
▶ Die Schaltfläche „Übernehmen“ betätigen und die Einstellung mit „OK“ bestätigen.
▶ Die EcoMix.PLUS neu starten, um die neue Einstellung zu aktivieren.

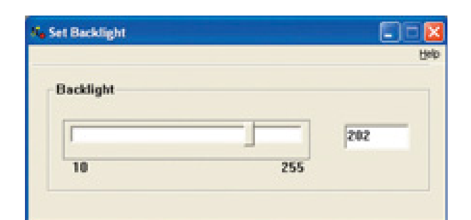
Touchscreen justieren



▶ Auf dem Desktop das Symbol „CalibrateTouch“ anwählen.
▷ Das oben dargestellte Kalibrierfenster erscheint.
▶ Mit dem Touchpen die nacheinander oben links, unten links, oben rechts und unten links erscheinenden Kreuze jeweils in der Mitte berühren.
▷ Ein neues Fenster mit der Schaltfläche „Bestätigen“ erscheint.
▶ Die Schaltfläche „Bestätigen“ betätigen, um die Kalibrierung zu übernehmen.



Wird die Eingabe nicht bestätigt, wird das Fenster nach einer kurzen Wartezeit geschlossen und die Kalibrierung wird verworfen.
Die Betätigung der Schaltfläche „Bestätigen“ ist nach einer geringen Wartezeit möglich.



Hintergrundbeleuchtung einstellen

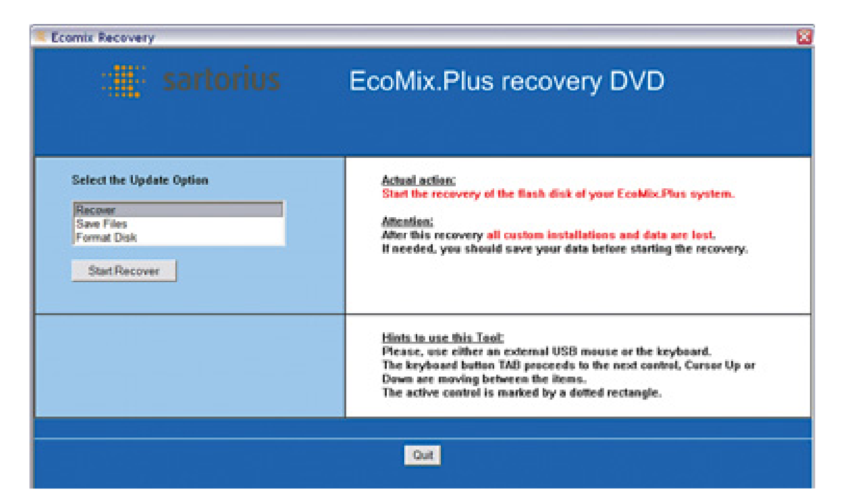
▶ Auf dem Desktop das Symbol „SetBacklight“ anwählen.
▷ Das Fenster „Set Backlight“ erscheint.
▶ Mit dem Schieberegler oder durch Eingabe einer Zahl in das numerische Feld die gewünschte Helligkeit für die Hintergrundbeleuchtung einstellen.
▶ Das Fenster schließen.

Werkseinstellungen wieder herstellen



Vor dem Wiederherstellen der Werkseinstellungen die Daten auf einem USB-Datenträger oder über die Ethernet-Netzwerksverbindung sichern.

▶ Die Recovery-DVD in das DVD-Laufwerk einlegen (siehe Kapitel „DVD ROM einlegen/entnehmen“ auf Seite 11).
▶ Das Gerät mit der Taste (I/⏻) ausschalten und wieder einschalten.
▷ Das Gerät startet und nach einigen Sekunden erscheint die Meldung: „Press any key to boot from CD or DVD“. Diese Meldung bitte innerhalb von ca. 4 Sekunden mit einem Tastendruck bestätigen. Das Betriebssystem startet von der DVD und es erscheint eine Benutzeroberfläche mit den Funktionen:
- Recover
- Save Files
- Format Disk





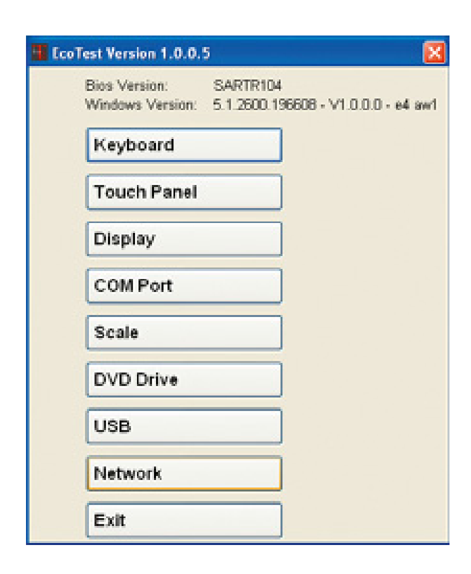
Das Gerät muss über die Tastatur bedient werden. Der Touchscreen ist außer Funktion.

▶ Nach erfolgter Datensicherung den Punkt „Recover“ für die Systemwiederherstellung anwählen und mit „Start Recover“ bestätigen.
▶ Unter dem rechts erscheinenden „Select a Drive to recover to:“ das Lauferwerk „C:“ anwählen.
▶ Unter „Select a Recovery File:“ die Datei „Image_e4_aw.wim“ anwählen und mit „Execute“ bestätigen.
▷ Die Wiederherstellung wird durchgeführt. Die Benutzerführung während des Vorgangs ist durch Anzeige von Hinweisen gewährleistet.
▶ Nach erfolgreicher Wiederherstellung die Recovery-DVD entfernen.



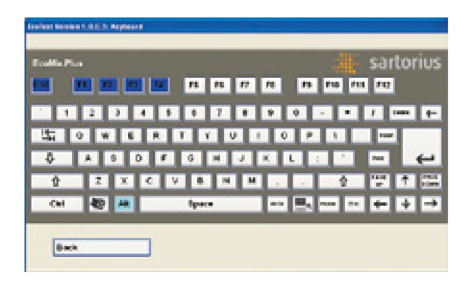
Das erstmalige Booten nach eine Wiederherstellung nimmt mehr Zeit in Anspruch und darf nicht unterbrochen werden.

Komponenten testen



▶ Auf dem Desktop das Symbol „EcoTest“ anwählen.
▷ Die Aufforderung, alle laufenden Anwendungen zu schließen, erscheint.
▶ Alle laufenden Anwendungen schließen und mit „OK“ bestätigen.
▷ Das Fenster „EcoTest“erscheint. Durch Betätigen der entsprechenden Schaltfläche kann der Test für die gewünschte Komponente gestartet werden.

Tastatur testen

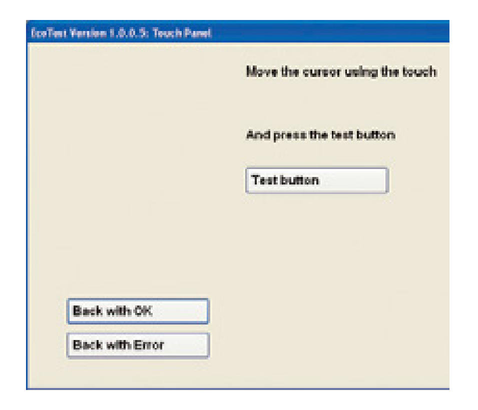


▶ Im Fenster „EcoTest“ die Schaltfläche „Keyboard“ betätigen.
▷ Ein Fenster mit Bedienhinweisen erscheint.
▶ Hinweise aufmerksam lesen und mit „OK“ bestätigen.
▷ Eine virtuelle Tastatur erscheint.
▶ Nacheinander alle Tasten der QWERTY-Tastatur des Geräts betätigen. Zuvor gelesene Hinweise beachten.
▷ Wenn die jeweilige Taste einwandfrei funktioniert, wird die entsprechende Taste der virtuellen Tastatur dunkel hinterlegt. Wird die jeweilige Taste nochmals betätigt, so wechselt bei jedem Tastendruck die hinterlegte Farbe. Die Funktionstasten „ENTER“, „SPACE“ „SHIFT“ und „CTRL“ besitzen mehrere physische Tasten. Diese physischen Tasten können jeweils einzeln geprüft werden, indem bei jedem Druck einer physischen Taste überprüft wird, ob sich die hinterlegte Farbe ändert.
▶ Nach dem Betätigen der Tasten die Schaltfläche „Back“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren und den Test der Tastatur zu beenden.



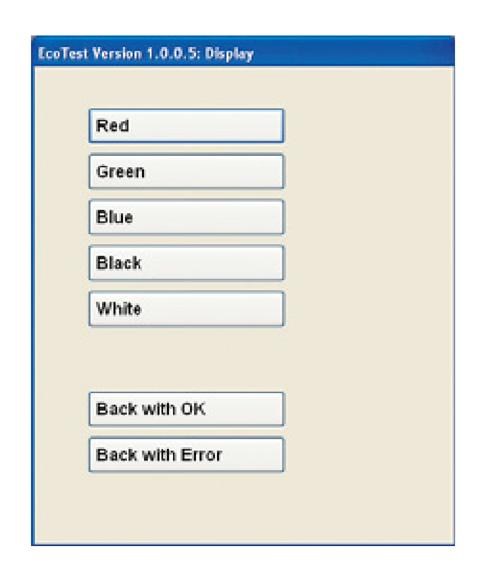
Touchscreen testen





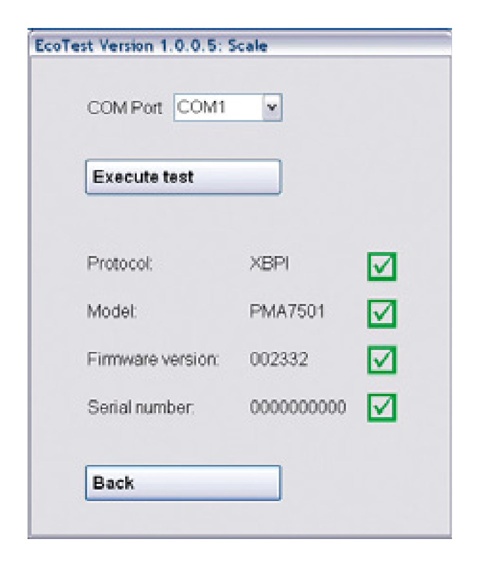
▶ Im Fenster „EcoTest“ die Schaltfläche „Touch Panel“ betätigen.
▷ Ein Dialogfenster erscheint mit der Aufforderung, den Cursor auf dem Touchscreen zu bewegen und die Schaltfläche „Test button“ zu betätigen.
▶ Diese Anweisungen ausführen.
▶ Wurde der Test erfolgreich bestanden, die Schaltfläche „Back with OK“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren.
▶ Wurde der Test nicht bestanden, die Schaltfläche „Back with Error“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren.

Bildschirm testen



- ▶ Im Fenster „EcoTest“ die Schaltfläche „Display“ betätigen.
- ▷ Ein Fenster mit Schaltflächen zum Prüfen der einzelnen Farben der Anzeige erscheint.
- ▶ Nacheinander die Schaltflächen für die einzelnen Farben betätigen.
- ▷ Der Bildschirm wird in der jeweiligen Farbe angezeigt.
- ▶ Wurde der Test erfolgreich bestanden, die Schaltfläche „Back with OK“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren.
- ▶ Wurde der Test nicht bestanden, die Schaltfläche „Back with Error“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren.

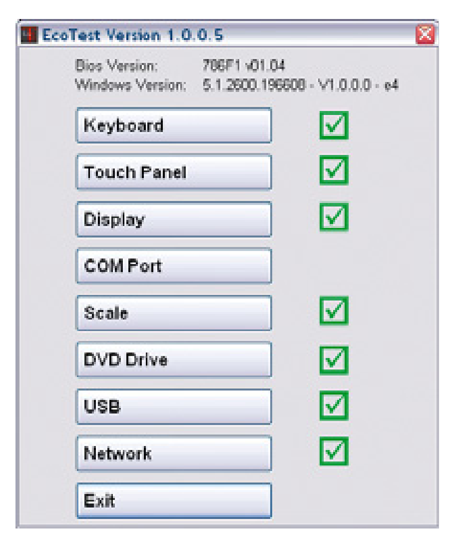
Weitere Komponenten testen





Die nachfolgenden Prozeduren sind für die weiteren Komponenten sehr ähnlich und werden zur Vereinfachung nur am Beispiel der Waage (Scale) beschrieben.
Um diesen Test durchführen zu können, muss zuvor eine Waage im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.

- ▶ Im Fenster „EcoTest“ die Schaltfläche der Komponente, z. B. „Scale“, betätigen.
- ▷ Ein Fenster mit der Aufforderung, die Komponente anzuschließen, erscheint.
- ▶ Dies mit „OK“ bestätigen.
- ▷ Ein Fenster mit zwei Schaltflächen und einer Liste der auszuführenden Tests erscheint.
- ▶ Die Schaltfläche „Execute test“ betätigen, um den Test zu starten.
- ▷ Die aufgelisteten Tests werden nacheinander ausgeführt. Das Ergebnis wird rechts neben dem Testnamen angezeigt: ein grüner Haken bedeutet „Test bestanden“ und ein rotes Kreuz steht für „Test nicht bestanden“.
- ▶ Nachdem alle Tests ausgeführt worden sind, die Schaltfläche „Back“ betätigen, um in das Fenster „EcoTest“ zurückzukehren.



- ▷ Im Fenster „EcoTest“ wird das Ergebnis rechts neben dem Komponentennamen angezeigt: Ein grüner Haken bedeutet „Test bestanden“ und ein rotes Kreuz steht für „Test nicht bestanden“
- ▶ Nachdem alle gewünschten Tests ausgeführt worden sind, die Schaltfläche „Exit“ betätigen, um die Komponentenprüfung zu beenden und das Programm „EcoTest“ zu verlassen.
- ▶ Bei Fehlern den Systemadministrator oder den Sartorius Service verständigen.

Pflege und Wartung

Service

Die regelmäßige Wartung Ihres Gerätes durch den Sartorius-Kundendienst gewährleistet fortdauernde Funktionssicherheit.
Sartorius bietet Ihnen Wartungsverträge mit Zyklen von 1 Monat bis zu 2 Jahren.
Das Wartungsintervall hängt von den Betriebsbedingungen und Anforderungen ab.

Reparaturen



Defektes Gerät sofort vom Netz trennen.
Reparaturen nur durch von Sartorius autorisiertes Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchführen lassen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Sicherheitsüberprüfung

Ein gefahrloser Betrieb des Gerätes ist nicht mehr gewährleistet:
- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist oder wenn das Gerät nicht mehr arbeitet,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.

In diesem Fall den Sartorius-Kundendienst benachrichtigen. Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die Zugang zu den nötigen Instandsetzungsunterlagen und -anweisungen haben. Wenn Ihre EcoMix.PLUS zur Reparatur eingesandt wird:
- ▶ möglichst alle Farbreste entfernen, alle angeschlossenen Kabel vor dem Versand trennen, so können unnötige Beschädigungen vermieden werden.
- ▶ eine Fehlerbeschreibung beilegen.

Reinigung

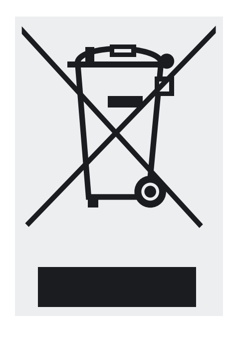


Flüssigkeit darf nicht ins Gehäuseinnere gelangen.
Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Konzentrierte Säuren und Laugen und reiner Alkohol dürfen nicht verwendet werden.
Ein Abspritzen des Gerätes mit Wasser oder Abblasen mit Druckluft ist unzulässig.

- ▶ Vor dem Reinigen des Touchscreens das Gerät ausschalten, da durch die Berührungen beim Reinigen sonst ungewollt Eingaben erfolgen können.
- ▶ Das Gerät mit einem Pinsel oder einem trockenen, weichen und fusselfreien Tuch reinigen.

Korrosive Umgebung

- ▶ Korrosionsauslösende Substanzen regelmäßig entfernen.



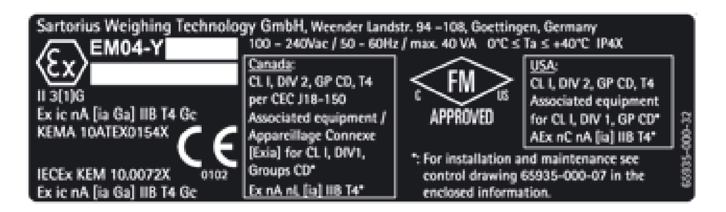
Entsorgung

Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, ist diese der örtlichen Müllentsorgung zuzuführen. Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können. Das Gerät inklusive Zubehör und Batterien gehört nicht in den Hausmüll. Die EU-Gesetzgebung fordert in ihren Mitgliedsstaaten, elektrische und elektronische Geräte vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu erfassen, um sie anschließend wiederzuverwerten. In Deutschland und einigen anderen Ländern führt die Sartorius die Rücknahme und gesetzeskonforme Entsorgung ihrer elektrischen und elektronischen Produkte selbst durch. Diese Produkte dürfen nicht – auch nicht von Kleingewerbetreibenden – in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Entsorgungsbetriebe abgegeben werden. Hinsichtlich der Entsorgung wenden Sie sich daher in Deutschland wie auch in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes bitte an unsere Service-Mitarbeiter vor Ort oder an unsere Service-Zentrale in Göttingen:

Sartorius Servicezentrum, Weender Landstrasse 94-108, 37075 Göttingen

In Ländern, die keine Mitglieder des Europäischen Wirtschaftsraumes sind oder in denen es keine Sartorius-Filialen gibt, sprechen Sie bitte die örtlichen Behörden oder Ihr Entsorgungsunternehmen an. Vor der Entsorgung bzw. Verschrottung des Gerätes sollten die Batterien entfernt werden und einer Sammelstelle übergeben werden. Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte (ABC-Kontamination) werden weder zur Reparatur noch zur Entsorgung zurückgenommen. Ausführliche Informationen mit Service-Adressen zur Reparaturannahme oder Entsorgung Ihres Gerätes können Sie auf unserer Internetseite (www.sartorius.com) finden oder über den Sartorius Service anfordern.

Codierung der Seriennummer



Das Herstelldatum des Gerätes ist in der Seriennummer codiert. Die Struktur ergibt sich wie folgt:

JMM x x x x x

J	Jahr
1	2000–2006
2	2007–2013
3	2014–2020 usw.

Die Jahresspalte J steht für die Jahresgruppennummer, die einen Zeitraum von jeweils 7 Jahren definiert. Innerhalb jeder Jahresgruppe werden die Monate (M M) von 13 an hochgezählt.

Jahr:	2007	2008	2009	2010	2011	...
MM:	13-24	25-36	37-48	49-60	61-72	...

Beispiel: 261xxxxx (Januar 2011). „xxxxx" ist eine fortlaufende Nummer, die jeden Monat neu hochgezählt wird.

Technische Daten

EcoMix.PLUS (EM04-Y)

Gehäuse (Abmaße)	406 × 336 × 345 mm (Breite × Tiefe × Höhe)
Nettogewicht	ca. 8 kg
Staubschutz/Spritzwasserschutz	IP40 (gemäß EN 60529/IEC 60529)
Schnittstellen	1 × Ethernet 10/100/1000 Mbit/s 4 × USB 1.1 und 2.0 kompatibel 1 × RS232 (eigensicher) zum Anschluss einer PMA-Waage 1 × Spannungsausgang zur Versorgung einer Waage vom Typ PMA7501, PMA7501-000W, PMA7501-Y oder PMA7501-Y00W
Speicher	1024 MB RAM 32 GB SSD
Laufwerk	integriertes DVD-Laufwerk
Prozessor	Intel ATOM Z510 (1,1 GHz)
Betriebssystem	Windows® Embedded Standard
Eingabegeräte	QWERTY-ähnliche Tastatur, Touchscreen, Touchpen
Bildschirm	12,1 Zoll / 30 cm, 1024 × 768 Pixel

Umgebungsbedingungen

Umgebung	Verwendung nur in Innenräumen
Umgebungstemperatur: Lager und Transport	–10 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 °C ... +40 °C
Höchste relative Luftfeuchte	80 % für Temperaturen bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C

Netzanschluss

Netzanschluss	100 ... 240 V (AC), ±10 %, 50-60 Hz, max. 40 VA

Sicherheit elektrischer Betriebsmittel	gemäß EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit: Störaussendung:	gemäß EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen Industrielle Bereiche Klasse B: Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

Zubehör

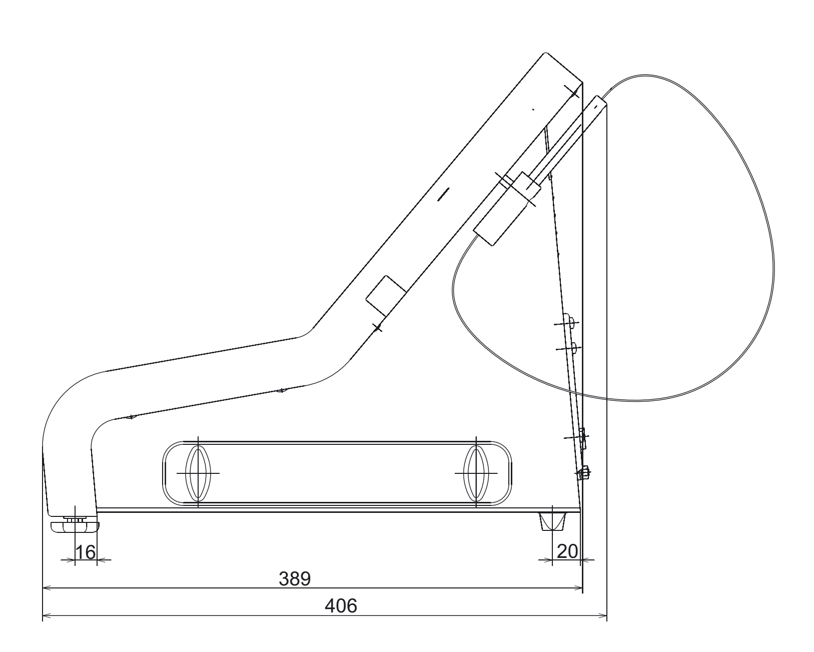
Bezeichnung	Best.-Nr.
Deckel (DVD-Laufwerk)	69PM0112
Netzkabel, Euro, Zone 2	6971994
Netzkabel, GB, Zone 2	6971996
RS232 Datenkabel (SBI) (2,0 m)	YCC01-0027M2
RS232 Datenkabel (BPI) (2,0m)	YCC01-0028M2
USB/RS232 Datenkabel (SBI) (1,80 m)	YCO12
USB/RS232 Datenkabel (BPI) (1,80 m)	YCO13

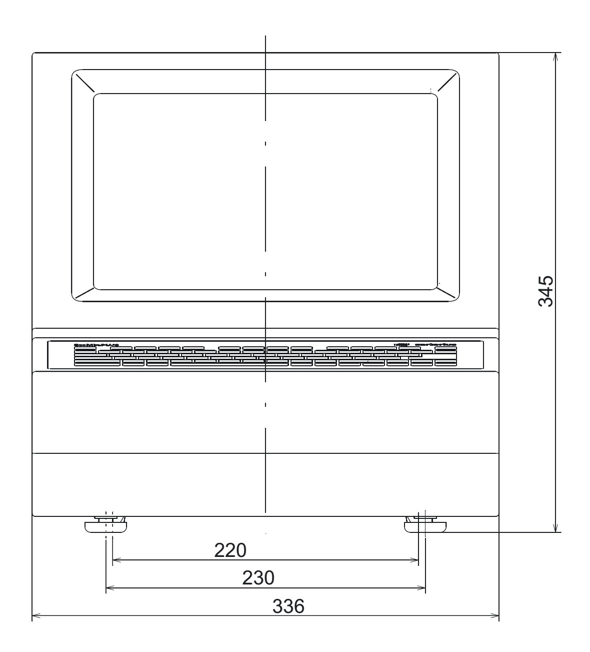
Anschluss von Zubehör



An die USB-Anschlüsse der EcoMix.PLUS können Zusatzgeräte angeschlossen werden. Sartorius bietet dafür entsprechendes Zubehör an. Bitte hierzu die Sicherheitshinweise (Zeichnungs-Nr. 65935-750-16) beachten.
Der Gesamtstrom der an die USB-Schnittstellen angeschlossenen Geräte darf einen Maximalwert von 1 A nicht überschreiten!

Maßskizzen (Abmessungen)





Abmessungen in Millimetern.





Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstrasse 94 - 108
D-37075 Goettingen, Germany

erklärt, dass das Betriebsmittel
declares that the equipment

Geräteart: *Device type:*	**EcoMix.PLUS (Kompaktes PC System)** *EcoMix.PLUS (Compact PC System)*
Baureihe / *Type series:*	**EM04-Y**

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
in the form as delivered complies with the basic requirements of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG *Directive 2004/108/EC*	Elektromagnetische Verträglichkeit *Electromagnetic compatibility*
Richtlinie 2006/95/EG *Directive 2006/95/EC*	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen *Electrical equipment designed for use within certain voltage limits*
Richtlinie 94/9/EG *Directive 94/9/EC*	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen *Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres*

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 1 aufgeführten harmonisierten Europäischen Normen. Zu Angaben zur Richtlinie 94/9/EG siehe Anhang 2.

The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 1. For specifications regarding Directive 94/9/EC see Annex 2.

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / *Year of attachment of CE marking:* **11**

Sartorius Weighing Technology GmbH
Goettingen, 2011-11-24

i. V. [signature] i. V. [signature]

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Leitung International Certification Management
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

SWT11CE024 65935-000-58 SOP-3.RD-045-fo2



EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

Anhang 1 / *Annex 1*

Liste der angewendeten harmonisierten Europäischen Normen
List of the applied harmonized European Standards

1. **Richtlinie 2004/108/EG / *Directive 2004/108/EC***

EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005)

2. **Richtlinie 2006/95/EG / *Directive 2006/95/EC***

EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2001)
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2001)

3. **Richtlinie 94/9/EG / *Directive 94/9/EC***

EN 60079-0:2009 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 0: Geräte - Allgemeine Anforderungen
Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements

EN 60079-11:2007 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i"
Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

EN 60079-15:2010 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Schutzart „n"
Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

EN 60079-26:2007 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga
Explosive atmospheres - Part 26: Equipment with equipment protection level (EPL) Ga

Anhang 2 / *Annex 2*

Angaben zur Richtlinie 94/9/EG
Specifications regarding Directive 94/9/EC

1. **Kennzeichnung / *Marking***

II 3(1)G Ex ic nA [ia Ga] IIB T4 Gc

2. **Zertifizierung / *Certification***

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 10ATEX0154 X**
EC-Type Examination Certificate number:

3. **Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion / *Production Quality Assessment Notification***

durch die Physikalisch- Technische Bundesanstalt (PTB), benannte Stelle Nr. 0102 für Anhang IV nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG: PTB 97 ATEX Q021

by the Physikalisch- Technische Bundesanstalt (PTB), notified body no. 0102, for Annex IV in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EG: PTB 97 ATEX Q021

. . . .

SWT11CE024 65935-000-58 SOP-3.RD-045-fo2





Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstr. 94 - 108
37075 Goettingen, Germany

erklärt, dass das Betriebsmittel
declares that the equipment

Geräteart: *Device type:*	**EcoMix.PLUS (Kompaktes PC System)** *EcoMix.PLUS (Compact PC System)*
Baureihe / *Type series:*	**EM04-Y**

übereinstimmt mit den Regelungen der Europäischen Richtlinie (in der heute gültigen Fassung):
complies with the regulations of the European Directive (in the today valid version):

Richtlinie 2002/95/EG	Zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
Directive 2002/95/EC	*on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment*

sofern das Betriebsmittel gekennzeichnet ist mit:
provided that the equipment is marked with:



Sartorius Weighing Technology GmbH
Goettingen, 2011-11-24

i. V. [signature]
Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

i. V. [signature]
Dr. Dieter Klausgrete
Leitung International Certification Management
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten EG-Richtlinie, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directive, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid.

SWT11RoHS024 65935-000-58 SOP-3.RD-045-fo3

KEMA Quality

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 10ATEX0154 X** Issue Number: **1**

(4) Equipment: **EcoMix.PLUS Control Panel, Type EM04-Y......**

(5) Manufacturer: **Sartorius AG**

(6) Address: **Weender Landstrasse 94 – 108, 37075 Göttingen, Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number NL/KEM/ExTR10.0067/**.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2009 **EN 60079-11 : 2007**
EN 60079-15 : 2010 **EN 60079-26 : 2007**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II 3(1)G Ex ic nA [ia Ga] IIB T4 Gc

This certificate is issued on September 9, 2010 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

R.H.D Pommé
Certification Manager

Page 1/2



KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 www.kemaquality.com Registered Arnhem 09085396





(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 10ATEX0154 X** Issue No. **1**

(15) **Description**

EcoMix.PLUS Control Panel, Type EM04-Y…… comprises a computer with an intrinsic safe RS232 interface to a separately certified weighing unit. Optionally an internal DVD-drive is provided for update purposes.

Ambient temperature range: 0 °C to +40 °C.

Electrical data

Power Supply input: U = 100 … 240 Vac. U_m = 250 V.
Supply output (for the weighing scale): U = 12 Vdc. U_m = 250 V.
USB and LAN interfaces: U < 12Vdc. U_m = 250 V.

Data output circuit (DSUB):
In type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, for connection to a certified intrinsically safe circuit with following maximum values (linear characteristic):
U_o = 10.0 V*; U_o = 20.0 V**; I_o = 104mA*; I_o = 52 mA**; P_o = 260 mW**;
C_o = 20 μF*; C_o = 1.41 μF**; L_o = 12 mH*; L_o = 40 mH**
U_i = 12.6 V*; U_i = 25.2 V**; I_i = 131 mA; P_i = 412 mW; C_i = 246 nF*; C_i = 131 nF**; L_i = 0 mH;
(*) = with respect to earth; (**) = between the lines

Alternatively the following weighing units may be connected to the data output circuit (DSUB):
- PMA7501.-X......., having EC-Type Examination Certificate KEMA 05ATEX1247 X;
- IS/FC/FCA......-.X... having EC-Type Examination Certificate KEMA 01ATEX1099 X;
- PMA7500-X..... / PMA35.-X... and /PMW35-X having EC-Type Examination Certificate KEMA 98ATEX0609 X.

Installation instructions

The instructions, provided by the manufacturer, shall be followed in detail to assure safe operation of the equipment.

(16) **Test Report**

KEMA No. NL/KEM/ExTR10.0067/**.

(17) **Special conditions for safe use**

The EcoMix.PLUS Control Panel shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus.
The EcoMix.PLUS Control Panel shall be installed in such a way that the risk for mechanical damage is low.
From the safety point of view the intrinsically safe output shall be assumed to be connected to earth.

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. NL/KEM/ExTR10.0067/**.

MEAN-P-Ex30 V1.0 Page 2/2

Übersetzung (maßgeblich ist die englischsprachige Originalfassung)

(1) # EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

(2) **Gerute und Schutzsysteme zur bestimmungsgemuУen Verwendung in explosionsgefuhrdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 10ATEX0154 X** Ausgabe Nummer: **1**

(4) Gerät: **EcoMix.PLUS Control Panel, Typ EM04-Y......**

(5) Hersteller: **Sartorius AG**

(6) Anschrift: **Weender Landstrasse 94 – 108, 37075 Göttingen, Deutschland**

(7) Die Bauart des Gerätes und die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung und den darin genannten Unterlagen festgelegt.

(8) KEMA Quality B.V., benannte Stelle Nummer 0344 gemäß Artikel 9 der Richtlinie des Rates 94/9/EG vom 23. März 1994, bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR10.0067/** festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0: 2009 **EN 60079-11: 2007**
EN 60079-15: 2010 **EN 60079-26: 2007**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie betreffen den Herstellungsprozess und die Lieferung dieses Gerätes. Beide werden nicht von dieser Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung dieses Gerätes muss folgende Angaben enthalten:

II 3(1)G Ex ic nA [ia Ga] IIB T4 Gc

Diese Bescheinigung ist am 9. September 2010 ausgestellt worden und ist, soweit zutreffend, vor dem Datum des Wegfalls einer Annahme der Konformität mit den (einer der) oben genannten Normen gemäß Mitteilung im Amtsblatt der Europäischen Union zu überarbeiten.

KEMA Quality B.V.

C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/2

(13) # ANLAGE

(14) **zur EG-BaumusterprЛfbescheinigung KEMA 10ATEX0154 X** Ausgabe Nr. **1**

(15) **Beschreibung**

Das EcoMix.PLUS Control Panel Typ EM04-Y…… ist ein Computer mit einem eigensicheren RS232-Datenausgang zum Anschluss an eine separat bescheinigte Wägeeinheit. Optional wird ein internes DVD-Laufwerk zum Aktualisieren von Daten angeboten.

Umgebungstemperaturbereich: 0 °C bis +40 °C

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (Eingang): $U = 100 \ldots 240$ Vac, $U_m = 250$ V
Versorgungsspannung (Ausgang zur Waage): $U = 12$ Vdc, $U_m = 250$ V
USB- und LAN-Schnittstellen: $U < 12$ Vdc, $U_m = 250$ V

Datenausgangsstromkreis (DSUB):
in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB nur für den Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten (lineare Charakteristik):
$U_o = 10{,}0$ V*; $U_o = 20{,}0$ V**; $I_o = 104$ mA*; $I_o = 52$ mA**; $P_o = 260$ mW**;
$C_o = 20\ \mu$F*; Co =1,41 μF**; $L_o = 12$ mH*; Lo = 40mH**
$U_i = 12{,}6$ V*; $U_i = 25{,}2$ V**; $I_i = 131$ mA; $P_i = 412$ mW; $C_i = 246$nF*; $C_i = 131$nF**; $L_i = 0$ mH;
(*) = bezogen auf Erde (**) = zwischen den Leitungen

Alternativ dürfen folgende Waagen an den Datenausgang (DSUB) angeschlossen werden:
- PMA7501.-X......., mit EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05ATEX1247 X;
- IS/FC/FCA......-.X... mit EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 01ATEX1099 X;
- PMA7500-X..... / PMA35.-X... und /PMW35-X mit EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 98ATEX0609 X.

Installationshinweise
Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit sind die Anweisungen des Herstellers für das Gerät genau einzuhalten.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. NL/KEM/ExTR10.0067/**

(17) **Besondere Bedingungen fЛr den sicheren Gebrauch**

Das EcoMix.PLUS Control Panel muss so installiert werden, dass es vor eindringenden Festkörpern oder Wasser und einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Gerätesicherheit geschützt ist.
Das EcoMix.PLUS Control Panel muss so installiert werden, dass das Risiko mechanischer Schäden gering ist.
Vom Sicherheitsstandpunkt wird angenommen, dass der eigensichere Ausgang mit Erde verbunden ist.

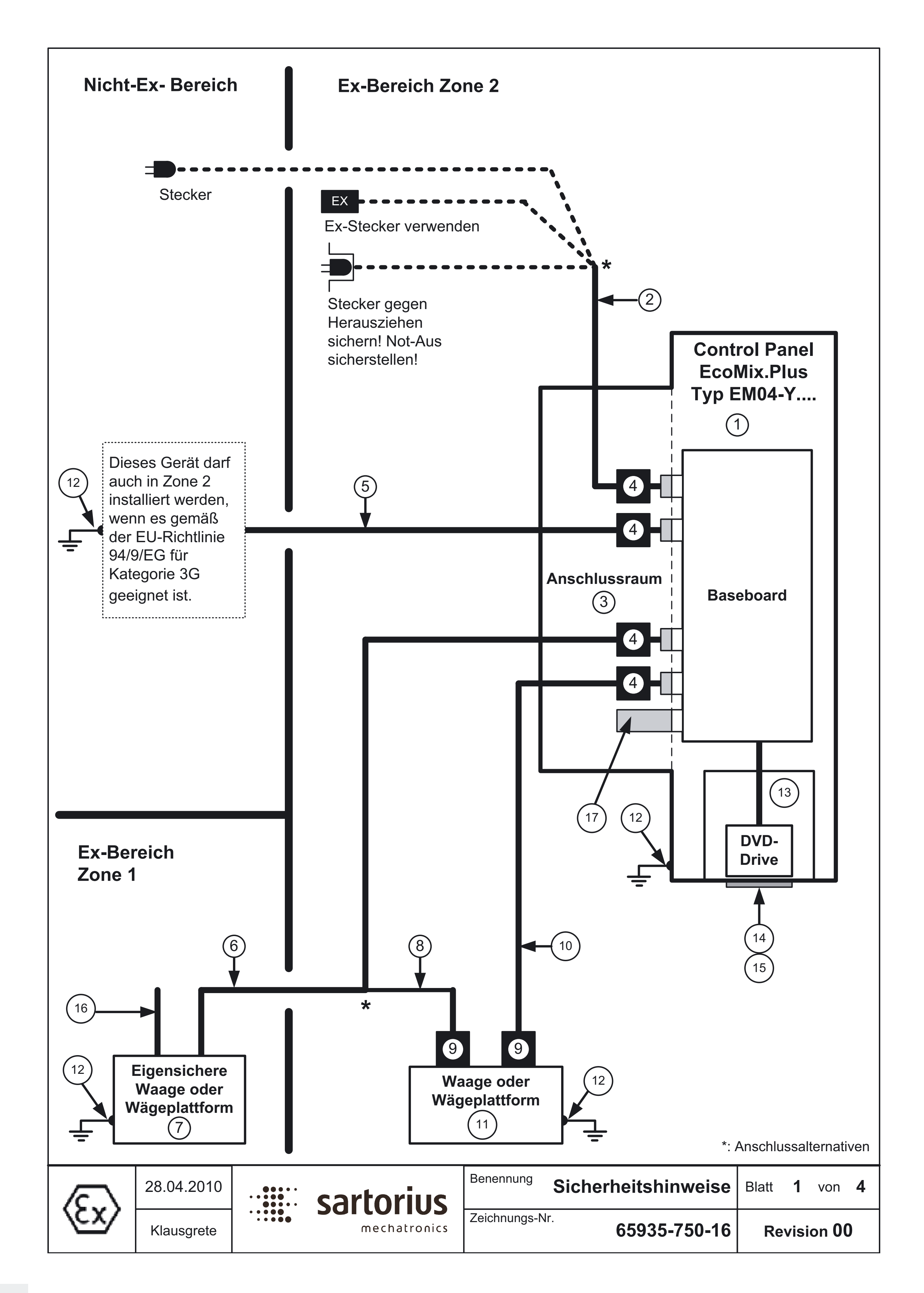
(18) **Grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Siehe Normen unter Punkt (9).

(19) **Prüfungsunterlagen**

Siehe Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR10.0067/**.

MEAN-P-Ex30 V1.0 Seite 2/2



Nicht-Ex- Bereich
Ex-Bereich Zone 2
Stecker
EX
Ex-Stecker verwenden
Stecker gegen Herausziehen sichern! Not-Aus sicherstellen!
Control Panel EcoMix.Plus Typ EM04-Y....
Dieses Gerät darf auch in Zone 2 installiert werden, wenn es gemäß der EU-Richtlinie 94/9/EG für Kategorie 3G geeignet ist.
Anschlussraum
Baseboard
DVD-Drive
Ex-Bereich Zone 1
Eigensichere Waage oder Wägeplattform
Waage oder Wägeplattform
*: Anschlussalternativen
28.04.2010
Klausgrete
sartorius
mechatronics
Benennung
Sicherheitshinweise
Blatt 1 von 4
Zeichnungs-Nr.
65935-750-16
Revision 00

Diese Sicherheitshinweise gelten für Installation, Betrieb, Wartung und Reparatur des Geräts.

Die in Klammern gesetzten Zahlen sind die Positionsnummern auf Blatt 1.

1. Das **Control Panel EcoMix.Plus** Typ **EM04-Y......** (1) ist geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der **Zone 2** mit **Gasen** der **Gruppe IIB** und **Temperaturklasse T4** gemäß der EU-Richtlinie 94/9/EG und den damit verbundenen harmonisierten Europäischen Normen. Die Einhaltung anderer Eigenschaften und Anforderungen ist damit nicht gewährleistet.
2. Das Control Panel nicht als tragbares Gerät einsetzen.
3. Installation ist nach geltenden Gesetzen, Vorschriften, Verordnungen und Normen von einer autorisierten Fachkraft durchzuführen. Insbesondere ist im Geltungsbereich der EU-Richtlinie 94/9/EG die Norm EN 60079-14 zu beachten.
4. Hinweise zur Installation, Betrieb, Wartung und Reparatur in den mitgelieferten Betriebsanleitungen aller Geräte unbedingt beachten! Temperaturbereich der angeschlossenen Geräte beachten!
5. Das Control Panel nur im Temperaturbereich von **0°C bis +40°C** einsetzen, keinen unzulässigen Wärme- oder Kältequellen, Sonneneinstrahlung, UV-Strahlung oder Vibrationen aussetzen und so installieren, dass umlaufend genügend Wärmeabfuhr möglich ist und externe Wärmequellen hinreichend weit entfernt sind.
6. Vor dem Öffnen der Geräte Spannung abschalten oder sicherstellen, dass der Bereich nicht explosionsfähig ist! Kabel im Ex-Bereich nicht unter Last stecken oder trennen!
7. Das Netzanschlusskabel (2) ist gegen Beschädigung zu schützen und sachgemäß an die Netzspannung (100 - 240 Vac, ± 10%, 50-60Hz) anzuschließen.

   Das Control Panel ist für Stromkreise bis 1500A zulässig. Das Netzanschlusskabel (2) im Ex-Bereich nur mit einem geeigneten zugelassenen Ex-Stecker betreiben. Alternativ: Stecker gegen Herausziehen sichern oder Kabel direkt anklemmen. Dann für geeigneten Not-Aus-Schalter sorgen.

   Die IEC-Anschlussbuchse am anderen Ende des Netzanschlusskabels in die Buchse des IEC-Inlet-Filters des Control Panels stecken und Netzanschlusskabel mittels Schelle (4) gegen Herausziehen sichern!
8. Für das Netzanschlusskabel (2), Versorgungskabel (10), (16) sowie Datenkabel (5), (6), (8) sind hinsichtlich der zutreffenden Zonen, der Verlegungsart und der elektrischen und mechanischen Belastung geeignete Kabel zu verwenden, sofern sie nicht mitgeliefert wurden. Fremdbezogene Kabel unterliegen der Verantwortung des Betreibers.
9. Werden Kabel nachträglich angeschlossen, so ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse nicht korrodiert sind. Der Schutzleiter (SL) eines Netzanschlusskabels (2) muss den selben Querschnitt aufweisen wie die stromführenden Adern (N und L).
10. Versorgungskabel (10) sowie Datenkabel (5), (8) sind nach Anschluss an das Control Panel mittels Schellen (4) gegen Herausziehen zu sichern!
11. Datenkabel (5) sind nur für Datentransfer gedacht und dürfen keine Versorgungsspannung vom angeschlossenen Gerät zum Control Panel enthalten!
12. Der IP-Schutz des Gerätes beträgt IP4x nach EN 60529 / IEC 60529. Das Gerät ist für saubere Umgebungen gedacht und ist gemäß dem IP-Schutz sorgfältig zu behandeln. Insbesondere muss der IP4x-Schutz des Anschlussraumes (3) gewährleistet bleiben: Dichtungen nach Öffnen des Geräts regelmäßig kontrollieren. Abdeckplatte wieder fest anschrauben!

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>28.04.2010</td><td rowspan="2"></td><td>Benennung Sicherheitshinweise</td><td>Blatt 2 von 4</td></tr>
<tr><td>Klausgrete</td><td>Zeichnungs-Nr. 65935-750-16</td><td>Revision 00</td></tr>
</table>

13. Die Waage oder Wägeplattform (11) muss für den Einsatz in Zone 2 geeignet sein.
14. Datenkabel (8) und Versorgungskabel (10) nach Anschluss an die Waage oder Wägeplattform (11) gegen Herausziehen sichern (9). Das eigensichere Datenkabel (6) muss nicht speziell gegen Herausziehen gesichert sein.
15. Eigensichere Versorgung (16) der eigensicheren Waage / Wägeplattform (7) gemäß Installationsanweisung (siehe Dokumente der eigensicheren Waage / Wägeplattform) sicherstellen.
16. Das Control Panel wie auch alle anderen metallischen Teile (Waage / Wägeplattform) müssen galvanisch mit dem Potenzialausgleich (PA) niederohmig verbunden sein (12): Das Control Panel und die Waage / Wägeplattform an dem gleichen PA niederohmig anschließen. Ferner alle anderen angeschlossenen nicht eigensicheren Geräte mit Um = 250V an PE oder PA anschließen, welcher wiederum niederohmig mit dem PA des Ex-Bereichs verbunden sein muss.

    Vom Sicherheitsstandpunkt her wird angenommen, dass alle Stromkreise mit Erde (Potenzialausgleich) verbunden sind.

    Der Betreiber hat dazu einen Leiter von mindestens 4 mm² Querschnitt an geeigneter Stelle anzuschließen. Dazu können Montagemittel (Schrauben) verwendet werden. Wird ein flexibler Leiter verwendet, so muss dieser eine Ringöse zur sicheren Befestigung aufweisen und die Installation muss sicherstellen, dass sich der Anschluss des Leiters nicht durch gewolltes oder ungewolltes Bewegen des Leiters lockern kann. Die Niederohmigkeit und der korrekte Anschluss dieser Verbindungen zur PA-Schiene sind bei der Installation der Anlage vor Ort und in regelmäßigen zeitlichen Abständen zu überprüfen.

    Die Vermeidung einer Gefahr durch elektrostatische Aufladung liegt in der Pflicht des Betreibers der Anlage.
17. Die Schutzfolie über der QWERTY-Tastatur entfernen!
18. Der Einfluss von Streuströmen (z.B. durch magnetische Felder) ist durch die geeignete Installation zu vermeiden. Spannungstransienten vom Gerät fernhalten!
19. Chemikalien, die die Gehäusedichtungen und Kabelummantelungen angreifen können, vom Gerät fernhalten. Dazu gehören Öl, pflanzliche und tierische Fette, Benzin, chlorierte und aromatische Lösungsmittel, Laugen und Säuren, Aceton und Ozon. Bei Unklarheit wenden Sie sich ggf. an den Hersteller.
20. Die Datenleitungen (5), (8) zu den angeschlossenen Geräten sowie die Anschlussleitung (10) zur Waage / Wägeplattform (11) gegen unbeabsichtigtes Trennen zu sichern (9) und dürfen nur im spannungslosen Zustand gesteckt und getrennt werden.
21. Wird ein USB-Stick (17) angschlossen, so muss dieser gemäß EU-Richtlinie 94/9/EG für Zone 2 zulässig sein und gegen unbeabsichtigtes wie beabsichtigtes Herausziehen gesichert sein.
22. Das Gehäuse (13) wird von außen durch eine Klappe (14) mit Dichtung (15) verschlossen. Die Klappe ist mit zwei Verriegelungen ausgestattet. Wird eine gelöst, wird die Spannungsversorgung des DVD-Laufwerks abgeschaltet. Die Dichtung (15) in festgelegten Zeitabständen regelmäßig überprüfen und bei Bedarf die Klappe mit Dichtung rechtzeitig austauschen!

Ex	28.04.2010		Benennung **Sicherheitshinweise**	Blatt **3** von **4**
	Klausgrete		Zeichnungs-Nr. **65935-750-16**	**Revision 00**

23. Zum Anschluss einer eigensicheren Waage / Wägeplattform den Nachweis der Eigensicherheit (Zeichnung 65935-750-60) beachten.
24. Wurde eine nicht eigensichere Waage oder Wägeplattform (11) an den eigensicheren Datenausgang der EM04-Y angeschlossen, so darf anschließend keine eigensichere Waage oder Wägeplattform (7) angeschlossen werden.
25. Die Anlage in angemessenen Abständen von einer dafür ausgebildete Fachkraft auf ihre ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen.
26. Arbeitet die Anlage nicht störungsfrei, Anlage sofort vom Netz trennen!
27. Im Reparaturfall nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden!
28. Jeder Eingriff in die Geräte (außer durch von Sartorius autorisierte Personen) führt zum Verlust der Ex-Konformität für die Zone 2 bzw. Zone 1 sowie aller Garantieansprüche. Auch ein Öffnen der Geräte darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
29. Modifikationen (auch durch Sartorius-Mitarbeiter) sind nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt.
30. Diese Hinweise sind zusätzlich und Entbinden den Betreiber nicht von seiner Verantwortung für Installation, Betrieb und Prüfung der Anlage nach den im Anwendungsland geltenden Bestimmungen.





28.04.2010	Benennung	Sicherheitshinweise	Blatt 4 von 4
Klausgrete	Zeichnungs-Nr.	65935-750-16	Revision 00

Eigensichere Wägeeinheit
z. B.
PMA7501.-X.......
IS/FC/FCA......-.X...

PMA7500-X......
PMA35.-X...
PMW35.-X...

Eigensichere Spannungsversorgung
(z. B. Sartorius-Netzgerät Typ
609308-..1 für PMA750..-X......)

Beliebiges Standard-Datenkabel (z. B. LiYCY) mit bis zu 14 Adern und mit einer Länge von bis zu 30m kann verwendet werden, wenn C' (Ader/Ader) < 500nF/km und L' < 1000 µH/km ist.

PMA7501.-X....... (KEMA 05ATEX1247 X) RS232-Datenausgang (kombinierte Stromkreise)	**IS/FC/FCA......-.X...** (KEMA 01ATEX1099 X) RS232-Datenausgang (kombinierte Stromkreise)
Uo = 12 V* / 24 V**	Uo = 12,6 V* / 25,2 V **
Io = 125 mA	Io = 131 mA ***
Po = 373 mW	Po = 411 mW
Co = 9 µF * / 0.93 µF**	Co = 1,15 µF* / 107 nF **
Lo = 8 mH	Lo = 2 mH
Ui = 12,6 V* / 25,2 V**	Ui = 12,6 V* / 25,2 V **
Ii = 330 mA	Ii = 340 mA ***
Pi = beliebig	Pi = 1,08 W
Ci = 1 nF	Ci = 2 nF
Li = 0 mH	Li = 15 µH

PMA7500-X..... / PMA35.-X... / PMW35.-X....
(KEMA 98ATEX0609 X)
RS232-Datenausgang (je Stromkreis)

Ui = 12,6V
Ii = 85 mA (=> 340 mA für kombinierte Stromkreise)
Pi = 270mW (=> 1,08W für kombinierte Stromkreise)
Ci = 0.85µF
Li = 0

Ex-Bereich
Zone 1, IIB T4
Ta: 0°C ... +40°C

Ex-Bereich
Zone 2, IIB T4
Ta: 0°C ... +40°C

EM04-Y..... (KEMA 10ATEX0154 X)
RS232-Datenausgang **Ex ia IIB** (kombinierte Stromkreise):

Uo = 10,0V* / 20,0V**	Ui = 12,6V* / 25,2V**
Io = 104 mA *** / 52 mA ***	Ii = 131 mA ***
Po = 260 mW ***	Pi = 412 mW ***
Co = 20µF* / 1,41µF**	Ci = 246 nF* / 131 nF**
Lo = 12 mH* / 40 mH**	Li = 0 mH

EcoMix.PLUS Control Panel Type EM04-Y......

Nur Datentransfer!

Steckdose

Netzkabel

Stecker
Note 1

*: zur Erde **: zwischen den Leitungen; ***: ohmsch begrenzt

Note 1: Stecker/Steckdose außerhalb des Ex-Bereichs. Andernfalls muss der Stecker gegen Herausziehen gesichert werden und ein separater Not-Aus-Schalter installiert werden.

Material	sartorius mechatronics	Benennung / Title	Blatt / Sheet 1 von / of 1	Ex
EM04-Y.....	28.04.2010 / Klausgrete	**Nachweis der Eigensicherheit**		
		Zeichnungs-Nr. / Drawing number **65935-750-60**	Ausgabe / Revision **00**	

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstraße 94–108
37075 Göttingen

Telefon 0551.308.0
Fax 0551.308.3289
www.sartorius.com

Die in dieser Anleitung enthaltenen
Angaben und Abbildungen entsprechen dem unten angegebenen Stand.
Änderungen der Technik, Ausstattung
und Form der Geräte gegenüber den
Angaben und Abbildungen in dieser
Anleitung selbst bleiben der Sartorius
vorbehalten.

Stand:
November 2012,
Sartorius Weighing Technology GmbH,
Göttingen

Printed in Germany.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier
W1A000 JW · KT
Publication No.: WEM6006-d12112